

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. ⁷ G06F 1/16	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2002년09월26일 20-0290293 2002년09월12일
(21) 출원번호 (22) 출원일자	20-2002-0014859 2002년05월15일	
(73) 실용신안권자 (72) 고안자 (74) 대리인	곽수만 경기 부천시 원미구 원미1동 70-2번지 곽수만 경기 부천시 원미구 원미1동 70-2번지 이정익	

심사관 : 김동성

(54) 체결력을 향상시킨 액정모니터용 힌지장치

요약

본 고안은 체결력을 향상시킨 액정모니터용 힌지장치의 태엽스프링에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 모니터용 힌지장치의 지지대에 장착되어지는 태엽스프링의 체결력을 견고하게 하여 태엽스프링의 이탈을 방지할 수 있는 액정모니터용 힌지장치에 관한 것이다.

본 고안은 모니터(20)와 체결되어 상·하 슬라이드되게 되는 슬라이드바(13)와, 상기 슬라이드바(13)를 지지하게 되는 지지대(11) 및 기판(10)으로 이루어진 모니터스탠드(12)와, 상기 지지대(11)에 장착되어 슬라이드바(13)에 탄성력을 부여하게 되는 태엽스프링(14)으로 이루어진 모니터용 힌지장치에 있어서, 상부에 결속공(11a)이 형성되어진 지지대(11)와, 상기 지지대(11) 상단에 안착되어지게 절곡부(14b)가 형성되어지고 이 절곡부(14b) 면에 상기 결속공(11a)에 결속되어져 탄력 고정되도록 결속돌기(14a)가 형성된 태엽스프링(14)으로 구성되어진 것을 특징으로 한다.

대표도

도1

색인어

힌지장치, 태엽스프링, 결속돌기, 지지대, 결속홈

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1 은 본 고안의 일실시예를 나타낸 분해사시도
- 도 2 는 본 고안에 따른 태엽스프링을 나타낸 사시도
- 도 3a 는 본 고안의 요부 절단면예시도
- 도 3b 는 본 고안의 다른 일예를 나타낸 요부 절단면예시도
- 도 4 는 종래의 일실시예를 나타낸 분해사시도
- 도 5 는 종래의 태엽스프링을 나타낸 사시도

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

- (10) : 기판
- (11) : 지지대
- (11a) : 결속공
- (12) : 모니터스탠드
- (13) : 슬라이드바
- (13a) : 걸림턱
- (14) : 태엽스프링
- (14a) : 결속돌기
- (14b) : 절곡부
- (15) : 브라켓
- (16) : 볼트
- (20) : 모니터

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 체결력을 향상시킨 액정모니터용 힌지장치의 태엽스프링에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 모니터용 힌지장치의 지지대에 장착되어지는 태엽스프링의 체결력을 견고하게 하여 태엽스프링의 이탈을 방지할 수 있는 액정모니터용 힌지장치에 관한 것이다.

일반적으로, 종래의 컴퓨터 모니터를 지지하게 되는 힌지장치는 첨부된 도면 도 4 및 도 5에 나타난 바와 같이, 기판(100)과 지지대(110)로 이루어진 모니터스텐드(120)와, 상기 모니터스텐드(120)내에 장착되어 상·하 슬라이드되는 슬라이드바(130)로 구성되어 있으며, 상기 슬라이드바(130)가 슬라이드시 탄성력을 부여하게 되는 태엽스프링(140)이 상기 지지대(110)에 결합되어 구성되게 된다.

이때, 상기 태엽스프링(140) 상부에 홀(140a)이 형성되어지고, 지지대(110) 상부에 상기 홀(140a)과 연통되어지게 홀(110a)이 형성되어져 이 각각의 홀(110a, 140a)에 고정볼트(170)를 체결하여 상기 태엽스프링(140)을 지지대(110)에 고정시키게 된다.

상기의 구성으로 이루어진 힌지장치가 모니터(200)에 고정되어지고 이때, 모니터(200)의 무게에 따라 상기 슬라이드바(130)가 상·하로 슬라이드되게 된다.

이때, 상기 슬라이드바(130) 후면 중앙부에 걸림턱(130a)이 형성되어져 지지대(110)에 볼트(160)로 체결되어진 브라켓(150)에 상기 걸림턱(130a)이 걸리게 되어 슬라이드바(130)가 상방향으로 이탈되지 않게 된다.

그런데, 상기 슬라이드바(130)가 슬라이드될 때 가중되는 무게에 의해 고정볼트(170)가 풀리게 되거나 파손되어 태엽스프링(140)이 지지대(110)로부터 이탈될 우려가 있으며 그로 인해 슬라이드바(130)의 탄성력이 풀려 모니터(200)가 하부로 급격하게 떨어져 충격에 의해 파손되는 문제가 있다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

따라서, 상기한 문제를 해결하기 위하여 본 고안은 힌지장치의 지지대에 체결되어지는 태엽스프링의 장착을 견고하게 함으로써 모니터의 고장을 방지할 수 있으며 사용자에게 신뢰감을 높일 수 있는 액정모니터용 힌지장치를 제공하고자 하는데 그 목적이 있다.

상기한 목적을 해결하기 위한 본 고안은 모니터와 체결되어 상·하 슬라이드되게 되는 슬라이드바와, 상기 슬라이드바를 지지하게 되는 지지대 및 기판으로 이루어진 모니터스텐드와, 상기 지지대에 장착되어 슬라이드바에 탄성력을 부여하게 되는 태엽스프링으로 이루어진 모니터용 힌지장치에 있어서, 상부에 결속공이 형성되어진 지지대와, 상기 지지대 상단에 안착되어지게 절곡부가 형성되어지고 이 절곡부 면에 상기 결속공에 결속되어져 탄력 고정되도록 결속돌기가 형성된 태엽스프링으로 구성되어진 것을 특징으로 하는 힌지장치를 제공함에 의해 달성된다.

고안의 구성 및 작용

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 일 실시예를 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 고안의 일 실시예를 나타낸 분해사시도,

도 2는 본 고안에 따른 태엽스프링을 나타낸 사시도,

도 3a는 본 고안의 요부 절단면에서도이다.

본 고안은 기판(10)과 지지대(11)로 이루어진 모니터스텐드(12)와, 상기 지지대(11)내에 안착되어 상·하 슬라이드되게 되고 모니터(20)가 고정되어지는 슬라이드바(13)와, 상기 지지대(11)에 장착되어 슬라이드바(13)를 탄성적으로 지지하게 되는 태엽스프링(14)으로 이루어진 힌지장치에 있어서, 상기 지지대(11)에는 결속공(11a)을 형성하고 상기 태엽스프링(14)의 외단은 절곡부(14b)를 구성하여 그 절곡된 면에 결속돌기(14a)를 구성하여 상기 절곡부(14b)에 의해 탄성적으로 결속돌기(14a)가 결속공(11a)에 탄력 고정되도록 구성되어진다.

상기, 결속돌기(14a)가 탄성편으로 이루어지게 된다.

또한, 상기 결속돌기(14a)가 첨부된 도면 도 3b에 나타난 바와 같이, 반구형의 돌기로 구성되게 된다.

상기, 태엽스프링(14)의 외단에 형성된 U자형의 절곡부(14b)에 의해 태엽스프링(14)의 강도가 향상되게 된다.

또한, 상기 지지대(11)의 결속공(11a)에 절곡부(14b) 면에 형성된 결속돌기(14a)가 결속되어짐으로 지지대(11)로부터 태엽스프링(14)의 체결력이 향상되게 된다.

상기, 슬라이드바(13) 후면 중앙부에 걸림턱(13a)이 형성되어져 지지대(11)에 볼트(16)로 체결되어진 브라켓(15)에 상기 걸림턱(13a)이 걸리게 되어 슬라이드바(13)가 상방향으로 이탈되지 않게 된다.

상기와 같이 구성되어진 본 고안은 모니터(20)가 슬라이드바(13)에 고정되어질 때 모니터(20)의 무게에 의해 상기 슬라이드바(13)가 상·하로 슬라이드되게 된다.

상기, 지지대(11)에 장착되어진 태엽스프링(14)에 의해 상기 태엽스프링(14)이 슬라이드바(13)를 탄성적으로 지지하게 되고 이때, 상기 태엽스프링(14)에 형성된 결속돌기(14a)가 지지대(11)의 결속공(11a)에 장착되게 되므로 태엽스프링(14)이 지지대(11)로부터 이탈되지 않게 된다.

본 고안은 상술한 특징의 바람직한 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 고안의 요지를 벗어남이 없이 당해 고안이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 청구범위 기재의 범위내에 있게 된다.

고안의 효과

따라서, 본 고안은 모니터가 고정되어지는 슬라이드바에 탄성력을 부여하게 되는 태엽스프링이 지지대에 견고하게 체결되어져 태엽스프링의 이탈을 방지할 수 있어 힌지장치가 고장나거나 파손되지 않아 사용자에게 신뢰감을 줄 수 있을 뿐만 아니라 체결력이 극대화되는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

기판(10)과 지지대(11)로 이루어진 모니터스탠드(12)와, 상기 지지대(11)내에 안착되어 상·하 슬라이드되게 되고 모니터(20)가 고정되어지는 슬라이드바(13)와, 상기 지지대(11)에 장착되어 슬라이드바(13)를 탄성적으로 지지하게 되는 태엽스프링(14)으로 이루어진 힌지장치에 있어서,

상기, 지지대(11)에는 결속공(11a)을 형성하고, 상기 태엽스프링(14)의 외단은 절곡부(14b)를 구성하여 그 절곡된 면에 결속돌기(14a)를 구성하여 상기 절곡부(14b)에 의해 탄성적으로 결속돌기(14a)가 결속공(11a)에 탄력 고정되도록 구성된 것을 특징으로 하는 체결력을 향상시킨 액정모니터용 힌지장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기, 결속돌기(14a)가 탄성편으로 이루어진 것을 특징으로 하는 체결력을 향상시킨 액정모니터용 힌지장치.

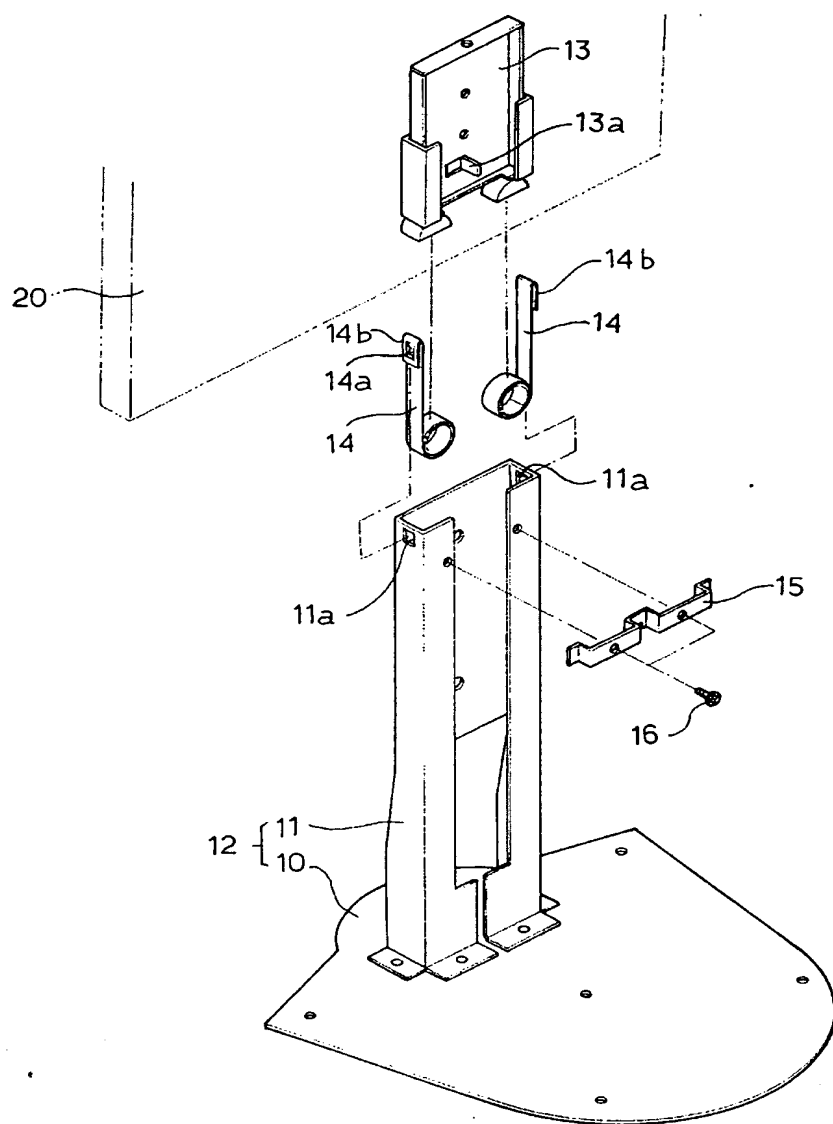
청구항 3

제 1 항에 있어서,

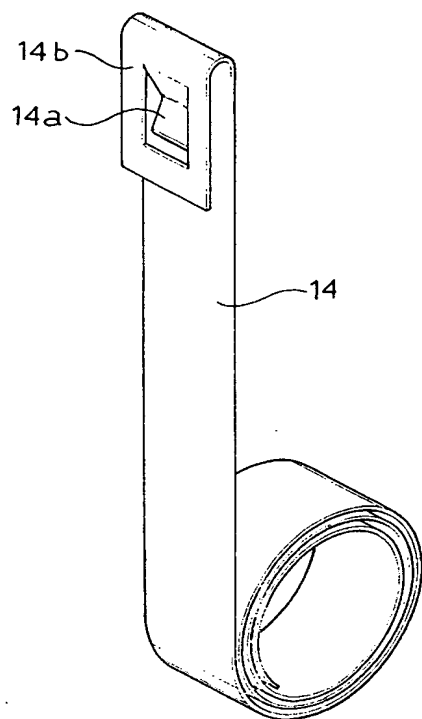
상기, 결속돌기(14a)가 반구형의 돌기로 구성된 것을 특징으로 하는 체결력을 향상시킨 액정모니터용 힌지장치.

도면

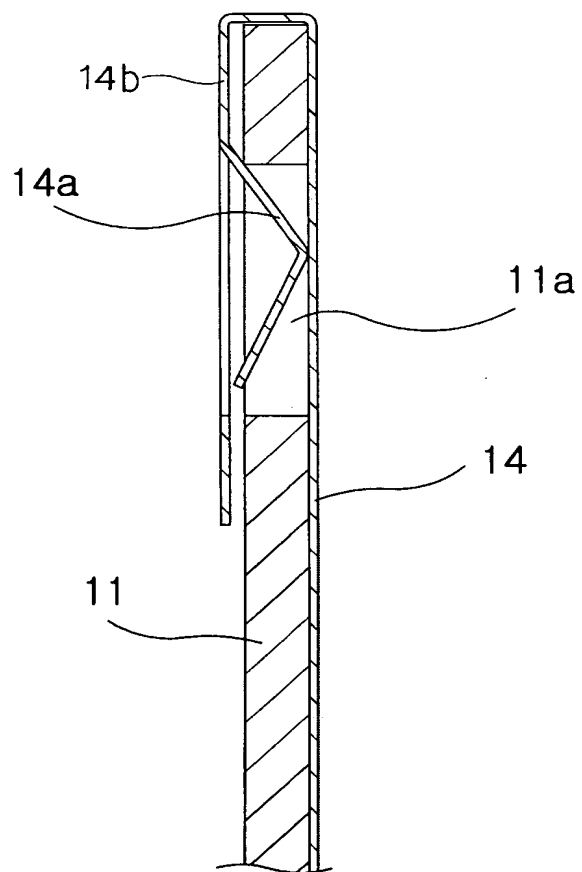
도면1



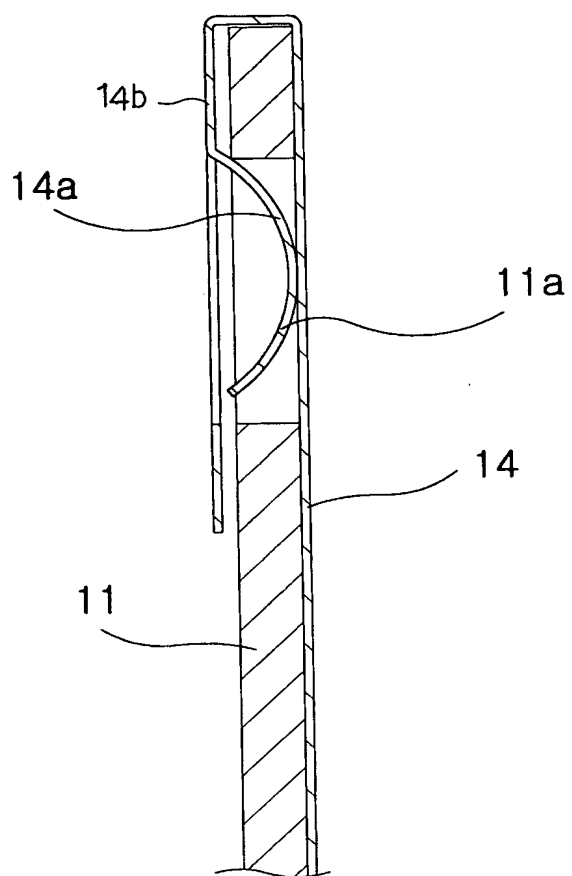
도면2



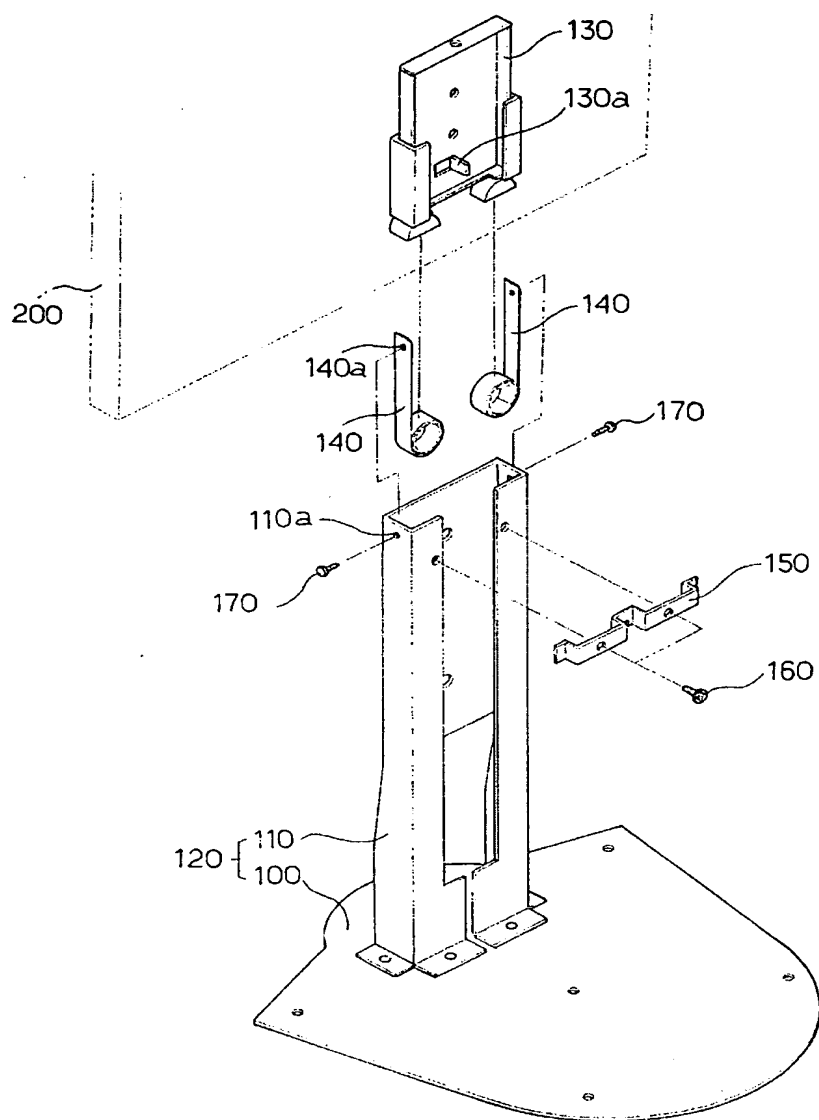
도면3a



도면3b



도면4



도면5

